

BAB I PENDAHULUAN 1.1 Latar Belakang Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki pulau-pulau yang tersebar luas dalam jumlah lebih dari 13.000 pulau besar dan kecil, dengan garis pantai yang panjangnya sekitar 81.000 Km memberikan ciri khas pada lingkungan lautnya. Kepastian jumlah ini ditentukan dalam forum United Nations Conferences on the Standardization of Geographica Names (UNCSSG) yang berlangsung pada tanggal 07-18 Agustus di New York, Amerika Serikat. Adapun garis pantai Indonesia sepanjang 99.093 km² dan luas daratannya mencapai sekitar 2,012 juta km². Dengan kondisi geografis tersebut menjadikan Indonesia sebagai negara maritim yang memiliki potensi bisnis kemaritiman yang potensial dan salah satu produk unggulannya ialah udang. Udang merupakan salah satu komoditas perikanan unggulan dalam program revitalisasi perikanan. Pada awalnya, jenis udang vaname atau windu hanyalah jenis udang yang dibudidayakan di air payau namun kemudian pada 2001 pemerintah memperkenalkan udang vanamei sebagai salah satu komoditas unggulan perikanan budidaya oleh Menteri Departemen Kelautan dan Perikanan untuk membangkitkan kembali usaha perudangan di Indonesia dan dalam rangka diversifikasi komoditas perikanan (Rusmiyati,2010). Udang merupakan komoditas utama dalam program industri perikanan budidaya dan merupakan andalan ekspor produk perikanan budidaya disamping ikan tuna, tongkol, cakalang, dan rumput laut. ASEAN Free Trade Area (AFTA) adalah kesepakatan yang dibentuk oleh Negara-negara ASEAN untuk menciptakan suatu zona perdagangan bebas, yang diterapkan pada tahun 2015 untuk mendorong peningkatan kualitas produk dalam negeri. Salah satu komoditas unggulan yang saat ini menjadi pilihan pembudidaya udang adalah udang Vannamei (Direktoral Jenderal Perikanan, 2013). Pada tahun 2005 – 2010 rata-rata 1-2 pertumbuhan produksi udang vaname di Indonesia sekitar 25% pertahun, presentasi produksi pada tahun 2011 mencapai 457.600 ton sedangkan pada tahun 2012 mengalami penurunan sekitar 32,78% yang disebabkan oleh kualitas air yang kurang baik. Udang juga merupakan salah satu produk yang banyak dipasarkan baik dalam maupun luar negeri. Dari seluruh nilai ekspor hasil perikanan yang ada saat ini, udang masih menjadi komoditas unggulan ekspor Indonesia di tahun 2018. Udang menyumbang devisa sebesar USD 1,3 Milyar atau 36,96% dari total nilai ekspor (Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan, 2018). Dengan volume pemasaran udang yang terus meningkat, volume ekspor udang selama lima tahun terakhir juga menunjukkan peningkatan yang positif artinya peningkatan volume pemasaran udang sejalan dengan peningkatan volume ekspor. Peningkatan volume ekspor udang selama ini juga diikuti dengan peningkatan nilai volume ekspor Indonesia yang terus meningkat (Direktorat Jendral Perikanan Budidaya, 2018). Sebagai produk ekspor dan memiliki volume ekspor yang dapat dikatakan tinggi, mengindikasikan bahwa udang yang berasal dari Indonesia memiliki kualitas yang baik. Kualitas baik yang mengikuti permintaan pasar ekspor tersebut dapat dihasilkan melalui banyak faktor, salah satunya adalah penanganan dan penyimpanan produk jadi yang dilakukan didalam gudang. Gudang dapat didefinisikan sebagai suatu tempat yang dibebani dengan tugas untuk menyimpan barang-barang yang hendak dipergunakan untuk produksi hingga barang tersebut diminta sesuai dengan jadwal produksinya, atau dalam pengertian lain gudang merupakan suatu fasilitas yang berfungsi sebagai lokasi penyaluran barang dari supplier (pemasok), sampai ke end user (pengguna). Gudang adalah fasilitas khusus yang bersifat tetap, yang dirancang untuk mencapai target tingkat pelayanan dengan total biaya yang paling optimal. gudang muncul sebagai akibat kurang seimbangny proses permintaan dan penawaran yang mendorong munculnya persediaan (inventory), persediaan membutuhkan ruang sebagai tempat penyimpanan sementara yang disebut sebagai gudang (Lambert, 2001). I-3 Sebagai salah satu fasilitas vital yang dimiliki oleh sebuah perusahaan, keberadaan gudang memiliki fungsi-fungsi utama diantaranya adalah penerimaan (receiving),persediaan, penyisihan(put away), penyimpanan (storage), pengambilan pesanan (order picking), pengepakan (packaging), penyortiran, pengepakan dan pengiriman. Keberadaan gudang ini berdasarkan fungsi utamanya dapat diketahui sebagai penyeimbang serta untuk menentukan

langkah suatu perusahaan selanjutnya, apakah berdasarkan pertimbangan-pertimbangan yang dilakukan oleh top management menggunakan gudang tersebut untuk tujuan komersial atau lebih baik hanya digunakan untuk kepentingan perusahaan itu sendiri. Gudang atau penyimpanan ini memang mempunyai fungsi yang amat penting dalam menjaga kelancaran operasi produksi pada suatu pabrik, tujuan dan fungsi penyimpanan dari gudang secara umum adalah untuk memaksimalkan utilitas sumber daya yang ada, kemudian memenuhi kebutuhan pelanggan atau memaksimalkan pelayanan kepada pelanggan dengan cara memperhatikan keadaan sumber daya yang ada. Secara umum gudang diperlukan dengan empat tujuan yaitu pertama pengurangan biaya transportasi dan produksi pada dasarnya gudang berkaitan erat dengan persediaan barang namun pada posisi tertentu gudang dapat mengurangi biaya transportasi dan produksi, yang kedua pengkoordinasian antara penawaran dan permintaan hal ini disebabkan karena permintaan pasar tidak selalu bisa diperkirakan secara akurat sedangkan proses penawaran suatu barang harus berjalan oleh karenanya diperlukan sebuah gudang untuk menyimpan barang pada saat volume produksi naik dan volume permintaan menurun, Ketiga Kebutuhan produksi maksudnya dalam suatu produksi tentunya akan menghasilkan barang dengan karakteristik dan sifat yang berbeda pula keberagaman karakteristik tersebut akibatkan penanganan terhadap masing-masing produk yang juga berbeda salah satunya dengan cara penyimpanan barang terlebih dahulu, dan keempat kebutuhan pasar di mana ada beberapa jenis barang yang beredar di pasaran yang di mananya dituntut selalu ada oleh konsumen agar pasokan barang tersebut tidak terputus maka diperlukan gudang yang relatif dekat dengan Pasar sebagai media pendistribusian untuk memenuhi kebutuhan pasar. I-4 Persediaan menurut Assauri (2004 : 169) adalah suatu aktivitas yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau persediaan barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, atau atau bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Dari pengertian persediaan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa persediaan merupakan barang-barang atau bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi maupun digunakan untuk dijual dalam suatu periode tertentu. Dengan adanya gudang maka tidak akan terpisahkan oleh pengelolaan dari persediaan yang dimiliki gudang itu sendiri, pengendalian persediaan adalah salah satu usaha yang dilakukan perusahaan atas persediaan untuk memenuhi secara optimal atas kebutuhan persediaan gudang dengan resiko sekecil mungkin. Pengendalian persediaan berguna untuk membandingkan nilai persediaan Tahun ini dengan tahun sebelumnya apakah naik atau turun penjualan yang terjadi pada perusahaan sehingga kita bisa mengetahui perkembangan usaha yang Sedang dikembangkan, dan yang paling utama Bisa melakukannya dengan pengendalian persediaan adalah untuk mengetahui apakah persediaan masih dalam posisi aman atau tidak stok persediaan yang ada di gudang, persediaan meliputi sebuah barang bahan yang diperlukan dalam proses produksi dan distribusi yang digunakan untuk proses lebih lanjut atau dijual, Sundjaja (2003 : 379). Penyimpanan menurut Hadiguna (2008), pengaturan dan tata letak suatu gudang dapat dilihat dalam beberapa bentuk kebijakan penyimpanan yang ditentukan perusahaan, dimana metode terbaik yang akan diambil tergantung pada karakteristik item. Penyimpanan merupakan proses penahanan barang sewaktu menunggu permintaan untuk dikeluarkan. Proses penahanan barang tersebut dilakukan disuatu tempat yang berupa gudang. Jadi gudang / storage merupakan tempat untuk menyimpan barang baik bahan baku, barang setengah jadi maupun barang jadi yang siap dikirim ke pelanggan. Sebagian besar gudang yang digunakan untuk menyimpan barang ditempatkan pada lokasi tertentu sampai barang tadi diperlukan dalam proses produksi, bentuk gudang akan tergantung pada ukuran dan kuantitas dari komponen I-5 dalam persediaan dan karakter sistem penanganan (Sitompul, 2010). Penyimpanan dalam gudang barang jadi bisa mencapai waktu yang cukup lama berdasarkan kebutuhan barang itu sendiri, sehingga ada beberapa macam tipe penyimpanan dalam gudang yaitu dari macam-macam produk. Produk yang mungkin tingkat umurnya pendek hanya menyimpan

dalam skala waktu beberapa lama, akan tetapi produk yang umur produknya lama bisa menyimpan dalam waktu yang cukup lama sehingga perlu membutuhkan tempat penyimpanan atau storage. Untuk mempertahankan kualitas dari suatu produk selain dibutuhkan tempat untuk menyimpannya, dibutuhkan juga kemasan yang bersentuhan langsung dengan produk untuk melindunginya dari pengaruh lingkungan luar dan dapat memudahkan dalam proses penyimpanan. Kemasan memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari dan dalam dunia perindustrian. Berdasarkan jenisnya, kemasan dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu kemasan primer yang bersentuhan langsung dengan produk, kemasan sekunder yang fungsi utamanya melindungi kelompok kemasan lainnya, dan kemasan tersier yang berfungsi untuk pengiriman dan atau identifikasi. Dari berbagai macam jenis kemasan yang telah di produksi dan jenis kemasan yang paling banyak digunakan ialah karton box. Sebagai kemasan tersier pemakaian karton sangat dibutuhkan sebagai suatu wadah untuk melindungi barang produksi yang akan dipasarkan, dan salah satunya digunakan untuk melindungi produk jadi berupa udang beku siap ekspor. PT. Indomina Langgeng Sejahtera merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri pengolahan produk hasil perikanan yang berfokus dibidang pengolahan pembekuan udang (Shrimp Cold Storage). Pembekuan adalah proses pendinginan sampai suhu di bawah titik beku bahan. Pembekuan dapat menghambat kerusakan pada beberapa jenis produk khususnya udang. Pembekuan yang baik untuk udang yaitu pembekuan secara cepat. Metode pembekuan udang yang sering digunakan antara lain Individually Quick Freezing dan Block Frozen. Kegiatan usaha PT. Indomina Langgeng Sejahtera meliputi proses pembekuan udang dan pengepakan I-6 udang beku yang berorientasi ekspor. Proses pembekuan ini dilakukan untuk meningkatkan daya simpan produk sehingga memperluas jangkauan pemasaran. PT. Indomina Langgeng sejahtera memproduksi udang vanamei (*Litopenaeus vannamei*) beku peeled and Deveined sebagai salah satu olahannya dengan menggunakan metode pembekuan Contact Plate Freezer (CPF). Setelah dibekukan pengepakan udang beku dilakukan menggunakan plastik sebagai kemasan primernya, dan kemasan karton khusus sebagai kemasannya kemudian ditumpuk di atas palet untuk dimasukkan ke dalam kontainer. Penelitian ini bertujuan untuk menetapkan ukuran pemesanan yang optimal dan jadwal pemesanan kemasan karton yang tepat bagi perusahaan agar dapat menurunkan total biaya persediaan di gudang. Berikut merupakan table yang menunjukkan data mengenai pengadaan, pengeluaran, serta total stock yang dimiliki perusahaan : Tabel 1.1 Data Persediaan Master Carton Desember 2019 (On Hand Stock) NO. KODE BARANG NAMA BARANG SATUAN SALDO AKHIR QTY 1 1150041 MASTER CARTON POLOS SINGLE WALL 355 X 300 X 190 (KARTON BOX) LBR 5.260,00 2 1150144 MASTER CARTON ILS 355X300X188MM LBR 3.960,00 3 1150230 MASTER CARTON NOBASHI SIZE 16-20 365X180X135 LBR 1.395,00 4 1150231 MASTER CARTON NOBASHI SIZE 21-25 365X265X135 LBR 2.080,00 5 1150241 MASTER CARTON WAKANA 10X1KG 400X300X225-W200/K150/K150/K200 BC LBR 2.137,00 6 1150242 MASTER CARTON NOBASHI SIZE 16-20 365X165X135-W200/M125/M150/K150-BC LBR 506,00 7 1150243 MASTER CARTON NOBASHI SIZE 31-25 365X265X135-W200/M125/M150/MK150-BC LBR 720,00 8 1150248 MASTER CARTON LOTUS 062 WK 355X300X188 W200/M150/K200 LBR 5.600,00 9 1150276 MASTER CARTON SOUTHERN HARVEST 355X300X188 W200/M150/K200 FLUTE C LBR 10.120,00 10 1150294 MASTER CARTON PD IQF 10X1KG 400X300X225 LBR 890,00 I-7 NO. KODE BARANG NAMA BARANG SATUAN SALDO AKHIR QTY 11 1150311 MASTER CARTON ORE NO EBI 355X300X190MM -W200/K200 C FLUTE00 C FLUTE LBR 3.285,00 12 1150330 MASTER CARTON EZ PEEL K200/M150/K200 UKURAN 425X265X240 MM/FLUTE C LBR 800,00 Sumber : Indri (2020), Sistem Informasi PT. Indomina Langgeng Sejahtera Tahun 2019. Tabel diatas memaparkan mengenai jumlah stok kemasan master karton yang dimiliki PT. Indomina Langgeng Sejahtera pada bulan Desember tahun 2019. Data jumlah stok kemasan karton tersebut juga dapat dikatakan sebagai bagai on hand stock yang merupakan persediaan yang dimiliki perusahaan secara fisik Ada di gudang dan nilainya selalu positif. Tabel 1.2 Tabel Data Pengadaam dan Pengeluaran Master Carton Periode

2020 ONB Blank ONB TR ONB CF ILS EZ PEEL Polos Lotus 1 Januari - - 4855 - - - - 2 Februari - 860 2045 - 3 Maret - - - 2020 420 540 - 500 - 4 April 2589 1789 - - 1040 340 - 1340 - 5 Mei 1200 - - 1560 - 440 - 460 6 Juni 880 - 4140 1540 - 780 1960 620 7 Juli 180 - - - - 4720 1980 - 8 Agustus 3460 1020 - - - 500 220 100 9 September 1240 1020 - 720 1220 320 - 1880 - 10 Oktober 3140 1980 4560 1740 - 340 - 200 - 11 November - 3720 7145 6200 - - - 100 - 12 Desember - - 1675 1885 - - - - - N o Periode Total Pengadaan dan Pengeluaran Barang (Lembar) I-8 Sumber : Indri(2020), Sistem Informasi PT. Indomina Langgeng Sejahtera Tahun 2020. Keterangan : ONB = MASTER CARTON ORE NO EBI PASIFIC WORD 355X300X190MM - W200/K200 Blank = MASTER BLANK SINGLE WALL K150/M150/K150 ONB TR = MASTER CARTON ORE NO EBI 355X300X190MM -W200/K200 TOYO REIZO ONB CF = MASTER CARTON ORE NO EBI 355X300X190MM -W200/K200 C FLUTE00 C FLUTE ILS = MASTER CARTON ILS 355X300X188MM EZ PEEL = MASTER CARTON EZ PEEL K200/M150/K200 UKURAN 425X265X240 MM/FLUTE C Polos = MASTER CARTON POLOS SINGLE WALL 355 X 300 X 190 (KARTON BOX) Lotus = MASTER CARTON LOTUS 062 WK 355X300X188 W200/M150/K200 =

Pengadaan Barang = Pengeluaran Barang Berdasarkan Tabel 1.2 diatas dapat diketahui bahwa terjadinya penambahan dan pengurangan persediaan, yang disebabkan oleh pengadaan dan pengeluaran kemasan karton untuk memenuhi kebutuhan produksi. Penambahan dan pengurangan persediaan tersebut terjadi terhadap stok master karton yang ada pada ada periode akhir tahun 2019, dan jenis-jenis master karton baru yang mengikuti permintaan pasar. Terjadi permasalahan persediaan terhadap beberapa jenis kemasan karton yang digunakan PT indomina langgeng Sejahtera, dan berdampak pada tidak optimalnya total biaya persediaan. Salah satu contoh dari permasalahan yang terjadi adalah on hand stock I-9 MASTER CARTON ORE NO EBI 355X300X190MM -W200/K200 C FLUTE00 C FLUTE pada periode sebelumnya serta pengadaan barang pada periode 2020 tidak dapat memenuhi kebutuhan akan kemasan karton tersebut, yang berakibat pada tidak terpenuhinya demand akan produk yang menggunakan kemasan tersebut atau bisa disebut lost sales. Contoh masalah lainnya terjadi pada Master Carton Ore No Ebi Pasific Word 355x300x190mm -W200/K200. Dimana pengadaan barang untuk jenis kemasan karton tersebut berlebih dari kebutuhan produksi dan permintaanya, akibatnya terjadi penumpukan yang berlebihan overstock. Terdapat juga jenis kemasan yang mengalami penumpukan berlebih dalam kurun waktu yang lama, yaitu W200/M150/K200 Flute C Dan Master Carton Wakana 10x1kg 400x300x225- W200/K150/K150/K200 Bc yang telah mengalami deathstock sejak tahun 2018. Pada penelitian ini material yang diangkat sebagai subjek penelitian dikhususkan pada jenis kemasan karton Master Carton Ore No Ebi 355x300x190mm -W200/K200 C Flute00 C Flute sebagai satu-satunya yang mengalami outstock dan Master Carton Ore No Ebi Pasific Word 355x300x190mm - W200/K200 yang mengalami overstock terbanyak, selain itu kedua jenis kemasan tersebut merupakan material yang paling banyak bergerak dibandingkan jenis kemasan karton lainnya pada periode 2019. Permasalahan - permasalahan tersebut dapat ditanggulangi salah satunya dengan cara pengendalian persediaan untuk menentukan jumlah pemesanan yang ideal dengan frekuensi pesan yang tepat guna mengoptimalkan total biaya persediaan. 1.2 Rumusan Masalah Berdasarkan uraian diatas mengenai latar belakang penelitian ini, adapun identifikasi permasalahan yang diangkat adalah sebagai berikut : 1. Berapakah usulan ukuran pemesanan dan siklus pemesanan kemasan karton yang optimal untuk menurunkan total biaya persediaan pada gudang PT. Indomina Langgeng Sejahtera ? 2. Berapakah total optimalisasi biaya yang dapat dilakukan setelah menggunakan usulan metode pengendalian persediaan probabilistik ? I-10 1.3 Tujuan Penelitian 1. Mengetahui ukuran pemesanan kemasan karton yang optimal untuk menurunkan total biaya simpan. 2. Mengetahui siklus pemesanan kemasan yang tepat untuk menurunkan total biaya simpan. 3. Meminimalkan biaya simpan kemasan karton setelah perhitungan menggunakan pendekatan Model Pengendalian Persediaan Probabilistik. 1.4 Manfaat Penelitian 1.4.1 Keilmuan Secara keilmuan hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penanggulangan masalah yang

berkaitan dengan deathstock menggunakan pendekatan model pengendalian persediaan probabilistik, serta dapat menjadi pijakan dan referensi pada penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan topik yang dibahas pada penelitian ini.

1.4.2 Praktis Secara praktis penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut :

- Bagi Penulis Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat sebagai cara mengamalkan ilmu yang didapatkan ketika melaksanakan perkuliahan dengan cara melakukan penelitian, dalam rangka menyelesaikan pendidikan.
- Bagi penelitian selanjutnya Agar dapat dijadikan referensi serta masukan untuk penelitian selanjutnya yang membahas mengenai penanganan penyimpanan barang digudang dalam rangka mengurangi ataupun menghindari terjadinya deathstock dan menurunkan biaya simpan.
- Bagi Perusahaan Selaku Objek Penelitian I-11 Dapat dijadikan saran serta masukan dalam penentuan keputusan yang berkaitan dengan gudang dan penyimpanan khususnya kemasan karton, dalam rangka menurunkan biaya simpan akibat adanya deathstock.

1.5 Batasan

- Penelitian untuk skripsi ini dilakukan di PT. Indomina Langgeng Sejahtera yang beralamat di Ir. Sutami, Km 9, Kali Asin, Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan. PT. Indomina Langgeng Sejahtera merupakan perusahaan yang bergerak pada bisnis pengelolaan hasil perikanan khususnya pembekuan udang.
- Material atau persediaan yang diamati dalam penelitian ini adalah kemasan karton untuk yang berfungsi sebagai kemasan sekunder produk jadi.
- Kemasan karton yang diteliti dibatasi pada jenis Master Carton Ore No Ebi 355x300x190mm -W200/K200 C Flute00 C Flute dan Master Carton Ore No Ebi Pasific Word 355x300x190mm -W200/K200.
- Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah pendekatan model persediaan probabilistik dengan metode continuous review dan periodic review yang digunakan untuk memodelkan secara matematis pengendalian persediaan yang dipakai untuk menghasilkan ukuran ekonomis dari pemesanan sebuah produk atau barang.
- Penelitian diambil menggunakan data pada periode Januari 2020 sampai Desember 2020.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian ini serta dapat mempermudah pembahasan penyelesaian dalam penelitian ini. Penjelasan mengenai sistematika, sebagai tersebut :

BAB I : Pendahuluan I-12 Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : Studi Pustaka Bab ini menjabarkan teori-teori yang menjadi landasan penulis sebagai penunjang penelitian untuk pemecahan masalah dan pembuatan laporan tugas akhir. Landasan teori tersebut bertujuan sebagai sarana untuk mempermudah pembaca dalam memahami konsep yang digunakan dalam penelitian. Teori-teori yang digunakan pada penelitian tugas akhir bersumber dari berbagai buku, penelitian-penelitian sebelumnya, dan jurnal serta artikel terkait. Selain itu juga dipaparkan tentang metode atau pendekatan yang berkaitan dengan penelitian.

BAB III : Metodologi Penelitian Bab ini menjelaskan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian tugas akhir. Didalamnya dibahas mengenai tahapantahapan yang dilakukan penulis dalam pemecahan masalah, mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan dan pengolahan data, analisa dan interpretasi data, serta kesimpulan dan saran.

BAB IV : Pengumpulan dan Pengolah Data Pada bab ini terdapat penjelasan tentang mengolah data menggunakan metode yang telah direncanakan sehingga menghasilkan output sebagai dasar penarikan hasil perhitungan.

BAB V : Analisis dan Hasil I-13 Pada bab ini terdapat suatu analisis dari hasil pengolahan data sehingga dapat dijabarkan secara sistematis pembahasan dari hasil yang telah didapatkan.

BAB VI : Penutup Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian ini